Curriculum Vitae

Erivelton Geraldo Nepomuceno

1 General Data

Work address:	School of Mathematics, Computer Science and Engineering Department of Electrical and Electronic Engineering City, University of London Northampton Square, London, EC1V 0HB,UK
Email:	nepomuceno@ieee.org
Scientific Networks	Google Scholar page Publons Orcid: 0000-0002-5841-2193 Researchgate Scopus ID: 6603006224
Permanent Address:	Department of Electrical Engineering Federal University of São João del-Rei Praça Frei Orlando, 170 - Centro 36307-352 - São João del-Rei - Brazil
Homepage:	http://www.ufsj.edu.br/nepomuceno
Place of birth:	São João del-Rei, Minas Gerais, Brazil
Nationality:	Brazilian

2 Current academic positions

From May 03 Associate Professor (Reader), Department of Electrical Engineering, Federal University of São João del-Rei (Brazil)

From Dec 20 Visiting Researcher, Department of Electrical and Electronic Engineering,City, University of London

3 Past Experience

Oct 20 – Dec 20 Visiting Lecturer, Program of Masters on Computer Science and Knowledge Discovery - Saint Petersburg Electrotechnical University

Jun 19 – Nov 19 Research Fellow, Computer-Aided Design Department - Saint Petersburg Electrotechnical University

Feb 13 – Jul 14 Postdoctoral Fellow, Intelligent Networks and Systems - Imperial College London

Jan 05 – Mar 05 Research Fellow, Aeronautical Institute of Technology (Brazil)

Mar 02 – Apr 03 Lecturer in Engineering, University of Itauna (Brazil)

Jan 00 – Apr 00 Visiting Researcher, Continuing Education in Intelligent Curriculum Development - University of Huddersfield, UK.

Apr 94 – Jun 97 Administrative Assistant, Companhia Paulista de Ferro Ligas - Bozel (Paulistan Steel Company - Bozel) - Brazil.

4 Education

Jul 02 – Dec 05 PhD in Electrical Engineering, Federal University of Minas Gerais, Thesis title: Dynamics, Modelling and Control of Epidemics. Advisors: Luis Antonio Aguirre and Ricardo Hiroshi Caldeira Takahashi

Mar 01 – Jun 02 Masters Degree in Electrical Engineering, Federal University of Minas Gerais, Thesis Title: Multiobjective System Identification. Advisors: Ricardo Hiroshi Caldeira Takahashi and Luis Antonio Aguirre

Mar 96 – Dec 01 Bachelor Degree in Electrical Engineering, Federal University of São João del-Rei

5 Research interests

1. System Identification
2. Computer Arithmetic
3. Chaos
4. Cryptography
5. Complex Networks
6. Intelligent Systems

6 Reviewer of research proposals

1. Dutch Research Council - Netherlands
2. National Science Centre - Poland
3. Fapemig - Brazil
4. CNPq - Brazil

7 Publications (h-index 20 from Google Scholar)

- 1245 citations
- 73 publications in peer-reviewed journals (among which 2 Applied Math Comp, 1 Applied Soft Comp, 7 Chaos Solitons Fractals, 1 Chaos, 1 Communic Nonlinear Science, 1 Comp Elect Eng, 1 Elec Eng, 4 Entropy, 1 IEEE Access, 3 IEEE Latin Americ, 1 IET Contr Theory, 6 Int J Bifurcation Chaos, 1 J Complex Systems, 1 Nonl Dynamics, 1 Scientific Reports, 1 Soft Computing, 2 Systems Science & Control Eng)
- 172 conferences/book chapters

8 Top 5 most cited papers - Google Scholar

66 E. G. Nepomuceno and S. A. M. Martins, "A lower bound error for free-run simulation of the polynomial NARMAX," Syst. Sci. Control Eng., vol. 4, no. 1, pp. 50–58, Jan. 2016.

52 E. G. Nepomuceno, "Convergence of recursive functions on computers," J. Eng., vol. 2014, no. 10, pp. 560–562, Oct. 2014

48 J. A. Sánchez, H. R. Lasker, E. G. Nepomuceno, J. D. Sánchez, and M. J. Woldenberg, "Branching and Self-Organization in Marine Modular Colonial Organisms: A Model," Am. Nat., vol. 163, no. 3, pp. E24–E39, Mar. 2004.

47 E. M. A. M. Mendes and E. G. Nepomuceno, "A Very Simple Method to Calculate the (Positive) Largest Lyapunov Exponent Using Interval Extensions," Int. J. Bifurc. Chaos, vol. 26, no. 13, p. 1650226, Dec. 2016.

45 E. G. Nepomuceno and E. M. A. M. Mendes, "On the analysis of pseudo-orbits of continuous chaotic nonlinear systems simulated using discretization schemes in a digital computer," Chaos, Solitons & Fractals, vol. 95, pp. 21–32, Feb. 2017.

9 Teaching activity

Abbreviation: AYs: for Academic Years; EE: undergraduate students in Electrical Engineering; ME: students in MSc in Electrical Engineering.

9.1 At Federal University of São João del-Rei

2014-2020 (7 AYs) Computer Arithmetic - Website
72-hour course for ME. A simplified version is also delivered for undergraduate level. From 2014-2017, it was called Mathematical Analysis for Computing).

2019-2020 (2 AYs) Design of Digital Circuits in FPGA and VHDL - Website
72-hour course, new module created for EE

2019-2020 (2 AYs) Complex Networks - Website
60-hour course for ME

2015-2019 (5 AYs) Laboratory of Electronics - Website
36-hour, experimental module for EE

2017-2018 (2 AYs) Numerical Analysis - Website
60-hour module for ME

2017 (1 AY) Computer Architecture - Website
72-hour course for EE

2016 (1 AY) Computer Programming- Website
72-hour course for EE

2004,2015 (2 AYs) Logical Circuits - Website
72-hour course for EE

2014-2015 (3 AYs) Optimization Techniques - Website
60-hour course for ME

2014 (1 AY) Laboratory of Circuits - Website
32-hour course, experimental for EE.

2004-2012 (8 AYs) Electronics
72-hour course for EE.

2003 - 2007 (5 AYs) Electromagnetics
64-hour course for EE

2007 (1 AY) Nonlinear Dynamics
72-hour course for EE

2007 (1 AY) System Identification
60-hour course for EE

9.2 At Saint Petersburg Electrotechnical University

2020 (1 AY) Computer Arithmetic for Complex Networks - Website
20-hour course for the international Computer Science and Knowledge Discovery Visiting Lecturers

9.3 At University of Itauna

2002-2003 (2 AYs) Numerical Analysis
60-hour course for undergraduate in Mechanical Engineering

2002-2003 (2 AYs) Automation and Control
60-hour course for undergraduate in Mechanical Engineering

10 Recent research projects

1. **2021-2023**: Computational Chaos: Analysis and Application using Computer Arithmetic (CNPq: R$ 39,000.00 - US$ 7,959.18)

2. **2019-2021**: Reinforcement Learning: Engineering and Statistics for society improvement (UFSJ Rector: R$ 50,000.00 - US$ 10,204.08)
3. **2018-2020**: Chaotic dynamics in complex networks using computer arithmetic (CNPq: 425509/2018-4 - R$ 41,248.50 - US$ 8,418.06).
4. **2018-2020**: Computational performance of the Polynomial NARMAX simulation(Fapemig: TEC - APQ-00870-17, R$ 24,133.20 - US$ 4,925.14)
5. **2017-2020**: Computer Simulation with Interval Arithmetic - CNPq/INERGE (R$ 100,000.00 - US$ 20,408.16).
6. **(2015-2017)**: Structure Detection of NARX Polynomial Models. (Fapemig: APQ-01746-14 E R$ 26,250.00 - US$ 5,357.14).
7. **(2015 - 2017)**:Center of Robotics and Assistive Technology at UFSJ(CNPq 458768-2013: Around R$ 100,000.00 - US$ 20,408.16)
8. **2011-2014**: Robotic Program to Assistive Technology ()MCTIC$ 50,000.00 - US$ 10,204.08).
9. **2009-2012**: Robotics and Digital Inclusion (CNPq: R$ 53,655.00 - US$ 10,950.00).
10. **2009-2010**: Electrical Engineering Instrumentation (CAPES R$ 50,790.00 - US$ 10,365.30).
11. **2008-2010**: Computer Simulation for Postgraduate Program (CAPES: R$ 149,310.00 - US$ 30,471.42).
12. **2007-2010**: Investigation of Propagation of Bovine Brucellosis (UFSJ R$ 3,500.00 - US$ 714.28)
13. **2007-2009**: Modelling and Control of Spatial Propagation of Epidemiological Systems using Individual Based Models (Fapemig R$ 10,000.00 - US$ 2,040.81).
14. **2010-2012**: CEPPE - Energy Process Center (FINEP: R$ 806,000.00 - US$ 164,489.79)

11 Editorial Experience

- **Member of Editorial Board**
  1. **(2020-):**Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs - Associate Editor
  2. **(2020-):** Journal of Control, Automation and Electrical Systems - Associate Editor
  3. **(2020-):** Neural Computing & Applications - Associate Editor
  4. **(2020-):** Mathematical Problems in Engineering - Associate Editor
  5. **(2019-):** IEEE Latin America Transactions - Steering Committee - Deputy EiC.
  6. **(2017-2019):** IEEE Latin America Transactions - Associate Editor
  7. **(2019-2020):** Journal of Computer Science Research- Associate Editor
  8. **(2017-2020):** Journal of Biomedical Research and Reviews - Associate Editor
- **Reviewer:**
  1. AIMS Mathematics
  2. Axioms
  3. Algorithms
  4. Applied Mathematics and Nonlinear Sciences
  5. Archives of Electrical Engineering
  6. Asian Journal of Research in Computer Science
  7. Biometric Brazilian Journal
  8. Chaos
  9. Chaos Solitons & Fractals
  10. Communications in Nonlinear Science & Numerical Simulation
  11. Computation
  12. Computer Methods and Programs in Biomedicine
  13. Computer Modeling in Engineering & Sciences
  14. Computers
  15. Digital Signal Processing
  16. Electronics
  17. Electronics Letters
  18. EPL (Europhysics Letters)
  19. Expert Systems with Applications
  20. Entropy

21. Exacta Revista do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas do Uni BH
22. Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics
23. IAES International Journal of Artificial Intelligence (IJ-AI)
24. IEEE Latin America Transactions
25. IEEE Transactions on Circuits and Systems I-Regular Papers
26. IEEE Transactions on Circuits and Systems II-Express Briefs
27. IEEE Transactions on Automatic Control
28. IET Image Processing
29. Information
30. Information Sciences
31. International Journal Of Applied And Computational Mathematics (Online)
32. International Journal Of Environmental Research And Public Health (Print)
33. International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices
34. Journal Of Complex Networks
35. Journal Of The Franklin Institute-Engineering And Applied Mathematics
36. Journal Of Biomedical Research And Reviews
37. Journal Of Control, Automation And Electrical Systems
38. Journal of Difference Equations and Applications
39. Journal Of Process Control
40. Mathematical Problems In Engineering (Online)
41. Machine Learning: Science And Technology
42. Microprocessors and Microsystems
43. NED University Journal of Research
44. Neurocomputing
45. Nonlinear Dynamics
46. Neural Computing & Applications (Internet)
47. Physica A-Statistical Mechanics And Its Applications
48. Philosophies
49. Recent Patents On Computer Science
50. Recent Patents On Mechanical Engineering
51. Revista De Engenharia Da Faculdade Salesiana
52. Results in Physics
53. Royal Society Open Science
54. Sensors
55. SN Applied Sciences
56. Scientia Iranica
57. Security and Communication Networks
58. Sensing and Imaging
59. Theoretical Biology and Medical Modelling

12 Technical Program Committee

1. DATA'21 - 2021 International Conference on Data Analytics for Business and Industry: Way Towards a Sustainable Economy - Bahrain.
2. III LAWCN (2021) (Latin American Workshop on Computational Neuroscience).
3. 2021 IEEE International Conference on Internet of Things and Intelligence System (IoTaIS 2021) - Indonesia.
4. SBAI 2021 - Brazilian Symposium on Intelligent Automation - Chair of Data Science track.
5. IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS 2021) - Track Co-Chairs - South Korea
6. ECONF'20 - 2020 Sixth International Conference on e-Learning - Bahrain
7. Data'20 - International Conference on Data Analytics for Business and Industry, 2020, Bahrain
8. 3ICT2020 - 2020 International Conference on Innovation and Intelligence for Informatics, Computing and Technologies (3ICT) - Bahrain

9. DASA'20 (2020 International Conference on Decision Aid Sciences and Application (DASA) - Bahrain
10. XXIII Congresso Brasileiro de Automática - CBA 2020.
11. 5th International Conference on Electronic Design (ICED) 2020 - Malaysia
12. Simpósio Brasileiro de Sistemas Elétricos (SBSE) - 2020 - Brazil.
13. IAES International Journal of Artificial Intelligence (IJ-AI) - 2020 - Indonesia.
14. IAICT'2020 - The 2020 International Conference on Industry 4.0, Artificial Intelligence, and Communications Technology (IAICT).
15. The 2019 International Conference on Internet of Things and Intelligence System (IoTaIS) - Bali, Indonesia.
16. SBAI 2019 (Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente)
17. The 2019 International Conference on Industry 4.0, Artificial Intelligence and Communications Technology, Bali - IEEE conference.
18. SBAI 2017 (Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente)
19. CBEB 2016 (25th Brazilian Congress on Biomedical Engineering)
20. SASO 2014 (Eight IEEE International Conference on Self-Adaptive and Self-Organizing Systems)

13 Supervision

1. Undergraduate: supervised 106 projects.
2. Graduate: (co)supervised31 students on Masters Degree and 8 PhD students (including present supervisions)

14 Academic Administration

1. Secretary of Technical Committee on Nonlinear Circuits and Systems - IEEE Circuits and Systems Society (2021-2023).
2. Senior Member of IEEE (2020-).
3. Member of Brazilian Society of Automatica.
4. Member of IEEE Circuits and Systems (IEEE-CAS).
5. Member of Technical Committee on Nonlinear Circuits and Systems - IEEE CAS.
6. Coordinator of Electrical Engineering Course (2006-2008).
7. Coordinator of Masters Degree in Electrical Engineering (2008-2012).
8. Director of the Technological Division of Federal University of São João del-Rei (2008-2012).
9. General coordinator of X Brazilian Symposium of Intelligent Automation (SBAI 2011).

15 Publications - Journals

[1] T. Araujo, M. B. Cardoso, E. G. Nepomuceno, C. H. Llanos, J. Arias-Garcia, A new floating-point adder FPGA-based implementation using RN-coding of numbers, Computers & Electrical Engineering 90 (2021) 106947. doi:10.1016/j.compeleceng.2020.106947.

[2] A. V. Tutueva, T. I. Karimov, L. Moysis, E. G. Nepomuceno, C. Volos, D. N. Butusov, Improving chaos-based pseudo-random generators in finite-precision arithmetic, Nonlinear Dynamics 104 (1) (2021) 727–737. doi:10.1007/s11071-021-06246-0.

[3] A. L. C. Ottoni, E. G. Nepomuceno, M. S. de Oliveira, D. C. R. de Oliveira, Reinforcement learning for the traveling salesman problem with refueling, Complex & Intelligent Systems (jun 2021). doi:10.1007/s40747-021-00444-4.

[4] A. F. Versiani, R. G. Sousa, P. T. Monteforte, J. J. S. Marciano, E. G. Nepomuceno, T. E. Nazare, M. J. Lacerda, M. F. S. Barroso, M. A. Abdalla-Junior, E. L. F. C. Alvarenga, N. Silva C., A. M. Silva-Junior, A required isolation index to support the health system during the pandemic of Covid-19 in Minas Gerais, Brazil, IEEE Latin America Transactions 19 (6) (2021) 961–969. doi:10.1109/TLA.2021.9451241.

[5] D. N. Butusov, D. O. Pesterev, A. V. Tutueva, D. I. Kaplun, E. G. Nepomuceno, New technique to quantify chaotic dynamics based on differences between semi-implicit integration schemes, Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation 92 (2021) 105467. doi:10.1016/j.cnsns.2020.105467.

[6] A. V. Tutueva, T. I. Karimov, E. G. Nepomuceno, D. N. Butusov, Detection of Hidden Oscillations in Systems Without Equilibrium, International Journal of Bifurcation and Chaos 31 (03) (2021) 2150043. doi:10.1142/S0218127421500437.

[7] A. V. Tutueva, E. G. Nepomuceno, A. I. Karimov, V. S. Andreev, D. N. Butusov, Adaptive chaotic maps and their application to pseudo-random numbers generation, Chaos, Solitons & Fractals 133 (2020) 109615. doi:10.1016/j.chaos.2020.109615.

[8] A. Karimov, E. G. Nepomuceno, A. Tutueva, D. Butusov, Algebraic Method for the Reconstruction of Partially Observed Nonlinear Systems Using Differential and Integral Embedding, Mathematics 8 (2) (2020) 300. doi:10.3390/math8020300.

[9] V. S. Borges, E. G. Nepomuceno, C. A. Duque, D. N. Butusov, Some Remarks about Entropy of Digital Filtered Signals, Entropy 22 (3) (2020) 365. doi:10.3390/e22030365.

[10] T. E. Nazaré, E. G. Nepomuceno, S. A. M. Martins, D. N. Butusov, A Note on the Reproducibility of Chaos Simulation, Entropy 22 (9) (2020) 953. doi:10.3390/e22090953.

[11] G. D. Baranov, E. G. Nepomuceno, M. A. Vaganov, V. Y. Ostrovskii, D. N. Butusov, New Spectral Markers for Broken Bars Diagnostics in Induction Motors, Machines 8 (1) (2020) 6. doi:10.3390/machines8010006.

[12] A. L. C. Ottoni, E. G. Nepomuceno, M. S. de Oliveira, D. C. R. de Oliveira, Tuning of reinforcement learning parameters applied to SOP using the Scott–Knott method, Soft Computing 24 (6) (2020) 4441–4453. doi:10.1007/s00500-019-04206-w.

[13] F. L. Miranda, L. W. Oliveira, B. H. Dias, L. C. Resende, E. G. Nepomuceno, E. J. Oliveira, Composite Power System Reliability Evaluation Considering Stochastic Parameters Uncertainties, IEEE Latin America Transactions 18 (11) (2020) 2003–2010. doi:10.1109/TLA.2020.9398642.

[14] M. S. Al-Ghamdi, M. E. Khater, E. M. Abdel-Rahman, E. G. Nepomuceno, Quasi-Static Pull-in: an Instability in Electrostatic Actuators, Scientific Reports 10 (1) (2020) 4990. doi:10.1038/s41598-020-61534-w.

[15] E. R. Pinto, E. G. Nepomuceno, A. S. L. O. Campanharo, Impact of Network Topology on the Spread of Infectious Diseases, TEMA (São Carlos) 21 (1) (2020) 95. doi:10.5540/tema.2020.021.01.95.

[16] A. L. Carvalho Ottoni, E. Geraldo Nepomuceno, M. Santos de Oliveira, Development of a Pedagogical Graphical Interface for the Reinforcement Learning, IEEE Latin America Transactions 18 (01) (2020) 92–101. doi:10.1109/TLA.2020.9049466.

[17] T. M. Santos, M. F. Barroso, R. A. Ricco, E. G. Nepomuceno, É. L. Alvarenga, Á. C. Penoni, A. F. Santos, A low-cost wireless system of inertial sensors to postural analysis during human movement, Measurement 148 (2019) 106933. doi:10.1016/j.measurement.2019.106933.

[18] D. Kaplun, A. Voznesenskiy, S. Romanov, E. Nepomuceno, D. Butusov, Optimal Estimation of Wavelet Decomposition Level for a Matching Pursuit Algorithm, Entropy 21 (9) (2019) 843. doi:10.3390/e21090843.

[19] E. G. Nepomuceno, M. Perc, Computational chaos in complex networks, Journal of Complex Networks (2019) 1–16doi:10.1093/comnet/cnz015.

[20] E. G. Nepomuceno, L. G. Nardo, J. Arias-Garcia, D. N. Butusov, A. Tutueva, Image encryption based on the pseudo-orbits from 1D chaotic map, Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science 29 (6) (2019) 061101. doi:10.1063/1.5099261.

[21] D. Butusov, A. Karimov, A. Tutueva, D. Kaplun, E. G. Nepomuceno, The Effects of Padé Numerical Integration in Simulation of Conservative Chaotic Systems, Entropy 21 (4) (2019) 362. doi:10.3390/e21040362.

[22] E. G. Nepomuceno, P. F. S. Guedes, A. M. Barbosa, M. Perc, R. Repnik, Soft Computing Simulations of Chaotic Systems, International Journal of Bifurcation and Chaos 29 (08) (2019) 1950112. doi:10.1142/S0218127419501128.

[23] E. G. Nepomuceno, A. M. Lima, J. Arias-García, M. Perc, R. Repnik, Minimal digital chaotic system, Chaos, Solitons & Fractals 120 (2019) 62–66. doi:10.1016/j.chaos.2019.01.019.

[24] L. G. Nardo, E. G. Nepomuceno, J. Arias-Garcia, D. N. Butusov, Image encryption using finite-precision error, Chaos, Solitons & Fractals 123 (2019) 69–78. doi:10.1016/j.chaos.2019.03.026.

[25] T. Karimov, E. G. Nepomuceno, O. Druzhina, A. Karimov, D. Butusov, Chaotic Oscillators as Inductive Sensors: Theory and Practice, Sensors 19 (19) (2019) 4314. doi:10.3390/s19194314.

[26] W. R. Lacerda Junior, S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, M. J. Lacerda, Control of Hysteretic Systems Through an Analytical Inverse Compensation Based on a NARX Model, IEEE Access 7 (1) (2019) 98228–98237. doi:10.1109/ACCESS.2019.2926057.

[27] E. G. Nepomuceno, A novel method for structure selection of the Recurrent Random Neural Network using multiobjective optimisation, Applied Soft Computing 76 (2019) 607–614. doi:10.1016/j.asoc.2018.10.055.

[28] W. R. Lacerda Junior, S. A. Martins, E. G. Nepomuceno, The lower bound error as an auxiliary technique to select the integration step-size in the simulation of chaotic systems, Learning and Nonlinear Models 16 (1) (2018) 56–67. doi:10.21528/LNLM-vol16-no1-art4.

[29] E. G. Nepomuceno, A. M. Barbosa, M. X. Silva, M. Perc, Individual-based modelling and control of bovine brucellosis, Royal Society Open Science 5 (5) (2018) 180200. doi:10.1098/rsos.180200.

[30] E. G. Nepomuceno, M. L. C. Peixoto, S. A. M. Martins, H. M. Rodrigues, M. Perc, Inconsistencies in Numerical Simulations of Dynamical Systems Using Interval Arithmetic, International Journal of Bifurcation and Chaos 28 (04) (2018) 1850055. doi:10.1142/S0218127418500554.

[31] E. G. Nepomuceno, H. M. Rodrigues Junior, S. A. Martins, M. Perc, M. Slavinec, Interval computing periodic orbits of maps using a piecewise approach, Applied Mathematics and Computation 336 (2018) 67–75. doi:10.1016/j.amc.2018.04.063.

[32] P. H. O. Silva, L. G. Nardo, S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, M. Perc, Graphical interface as a teaching aid for nonlinear dynamical systems, European Journal of Physics 39 (6) (2018) 065105. doi:10.1088/1361-6404/aae35c.

[33] E. G. Nepomuceno, S. A. M. Martins, M. J. Lacerda, E. M. A. M. Mendes, On the Use of Interval Extensions to Estimate the Largest Lyapunov Exponent from Chaotic Data, Mathematical Problems in Engineering 2018 (2018) 1–8. doi:10.1155/2018/6909151.

[34] M. R. Silva, E. G. Nepomuceno, G. F. V. Amaral, S. A. M. Martins, L. G. Nardo, Exploiting the rounding mode of floating-point in the simulation of Chua's circuit, The interdisciplinary journal of Discontinuity, Nonlinearity, and Complexity 7 (2) (2018) 185–193. doi:10.5890/DNC.2018.06.007.

[35] H. M. R. Junior, M. L. C. Peixoto, E. G. Nepomuceno, S. A. M. Martins, Using Different Interval Extensions to Increase the Accuracy of the Exact Solution on Recursive Functions, The interdisciplinary journal of Discontinuity, Nonlinearity, and Complexity 7 (2) (2018) 165–172. doi:10.5890/DNC.2018.06.005.

[36] A. L. C. Ottoni, E. G. Nepomuceno, M. S. Oliveira, A Response Surface Model Approach to Parameter Estimation of Reinforcement Learning for the Travelling Salesman Problem, Journal of Control, Automation and Electrical Systems (mar 2018). doi:10.1007/s40313-018-0374-y.

[37] G. F. Amaral, E. G. Nepomuceno, A smooth-piecewise model to the Cord Attractor, Chaos, Solitons & Fractals 109 (2018) 31–35. doi:10.1016/j.chaos.2018.02.001.

[38] E. G. Nepomuceno, R. H. Takahashi, L. A. Aguirre, Reducing vaccination level to eradicate a disease by means of a mixed control with isolation, Biomedical Signal Processing and Control 40 (2018) 83–90. doi:10.1016/j.bspc.2017.09.004.

[39] M. J. Lacerda, S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, Structure selection based on interval predictor model for recovering static non-linearities from chaotic data, IET Control Theory & Applications 12 (13) (2018) 1889–1894. doi:10.1049/iet-cta.2017.1033.

[40] M. L. Peixoto, E. G. Nepomuceno, S. A. Martins, M. J. Lacerda, Computation of the largest positive Lyapunov exponent using rounding mode and recursive least square algorithm, Chaos, Solitons & Fractals 112 (2018) 36–43. doi:10.1016/j.chaos.2018.04.032.

[41] E. G. Nepomuceno, D. F. Resende, M. J. Lacerda, A Survey of the Individual-Based Model applied in Biomedical and Epidemiology, Journal of Biomedical Research and Reviews 1 (1) (2018) 11–24. doi:10.3619/2581-7388.1000102.

[42] E. G. Nepomuceno, S. A. Martins, B. C. Silva, G. F. Amaral, M. Perc, Detecting unreliable computer simulations of recursive functions with interval extensions, Applied Mathematics and Computation 329 (2018) 408–419. doi:10.1016/j.amc.2018.02.020.

[43] A. L. C. Ottoni, E. G. Nepomuceno, M. S. de Oliveira, Análise da definição de parâmetros do aprendizado por reforço no desempenho de um manipulador robótico, ForScience 5 (3) (2017) e00267. doi:10.29069/forscience.2017v5n3.e267.

[44] W. L. Junior, S. Martins, E. Nepomuceno, Influence of Sampling Rate and Discretization Methods in the Parameter Identification of Systems with Hysteresis, Journal of Applied Nonlinear Dynamics 6 (4) (2017) 509–520. doi:10.5890/JAND.2017.12.006.

[45] A. L. C. Ottoni, E. G. Nepomuceno, M. S. de Oliveira, Análise do desempenho do aprendizado por reforço na solução do problema da mochila multidimensional, Revista Brasileira de Computação Aplicada 9 (3) (2017) 56. doi:10.5335/rbca.v9i3.6601.

[46] E. G. Nepomuceno, E. M. Mendes, On the analysis of pseudo-orbits of continuous chaotic nonlinear systems simulated using discretization schemes in a digital computer, Chaos, Solitons & Fractals 95 (2017) 21–32. doi:10.1016/j.chaos.2016.12.002.

[47] W. R. Lacerda Junior, M. S. Barbosa, E. G. Nepomuceno, S. A. M. Martins, Confiabilidade Numérica na Simulação de Sistemas Caóticos Utilizando Matlab e C++, Revista de Engenharia da Faculdade Salesiana 1 (6) (2017) 2–9.
URL http://www.fsma.edu.br/RESA/Edicao6/FSMA{_}RESA{_}2017{_}2{_}01.html

[48] E. Nepomuceno, S. Martins, G. Amaral, R. Riveret, On the lower bound error for discrete maps using associative property, Systems Science & Control Engineering 5 (1) (2017) 462–473. doi:10.1080/21642583.2017.1387874.

[49] D. D. Ferreira, E. G. Nepomuceno, A. S. Cerqueira, T. M. Mendes, A model validation scale based on multiple indices, Electrical Engineering 99 (1) (2017) 325–334. doi:10.1007/s00202-016-0430-1.

[50] E. G. Nepomuceno, R. H. C. Takahashi, L. A. Aguirre, Individual Based-Model (IBM): An Alternative framework for epidemiological compartment models, Biometric Brazilian Journal/Revista Brasileira de Biometria 34 (1) (2016) 133–162.

[51] E. G. Nepomuceno, S. A. M. Martins, A lower bound error for free-run simulation of the polynomial NARMAX, Systems Science & Control Engineering 4 (1) (2016) 50–58. doi:10.1080/21642583.2016.1163296.

[52] E. M. A. M. Mendes, E. G. Nepomuceno, A Very Simple Method to Calculate the (Positive) Largest Lyapunov Exponent Using Interval Extensions, International Journal of Bifurcation and Chaos 26 (13) (2016) 1650226. doi:10.1142/S0218127416502266.

[53] H. M. Rodrigues Junior, A. L. C. Ottoni, M. L. d. C. Peixoto, D. L. Firmo, E. G. Nepomuceno, A Pedagogical Method For Teaching Diode's Characteristic Curves, IEEE Latin America Transactions 14 (8) (2016) 3528–3533. doi:10.1109/TLA.2016.7786330.

[54] A. L. C. Ottoni, E. G. Nepomuceno, M. S. Oliveira, L. T. Cordeiro, R. D. Lamperti, M. S. de Oliveira, L. T. Cordeiro, R. D. Lamperti, Análise da influência da taxa de aprendizado e do fator de desconto sobre o desempenho dos algoritmos Q-learning e SARSA: aplicação do aprendizado por reforço na navegação autônoma, Revista Brasileira de Computação Aplicada Aplicada 8 (2) (2016) 44–59. doi:10.5335/rbca.v8i2.5249.

[55] A. L. C. Ottoni, M. S. Oliveira, E. G. Nepomuceno, R. D. Lamperti, Análise do Aprendizado por Reforço via Modelos de Regressão Logística: Um Estudo de Caso no Futebol de Robôs, Revista Junior de Iniciação Científica em Ciências Exatas e Engenharia 1 (10) (2015) 44–49.

[56] A. M. Barbosa, M. F. S. Barroso, E. G. Nepomuceno, T. V. C. Perilo, E. B. L. Casas, Automation of the process for accessing lip forces, Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering 37 (2) (2015) 533–540. doi:10.1007/s40430-014-0180-9.

[57] E. G. Nepomuceno, Multiobjective learning in the random neural network, International Journal of Advanced Intelligence Paradigms 6 (1) (2014) 66. doi:10.1504/IJAIP.2014.059588.

[58] E. G. Nepomuceno, Convergence of recursive functions on computers, The Journal of Engineering 2014 (10) (2014) 560–562. doi:10.1049/joe.2014.0228.

[59] Reis G. L., Souza L. F. F., M. F. S. Barroso, E. B. Pereira, E. G. Nepomuceno, G. F. V. Amaral, A Relevância da Integração entre Universidades e Escolas: Um Estudo de Caso de Atividades Extensionistas em Robótica Educacional Voltadas para Rede Pública de Ensino, Interfaces – Revista de Extensão da UFMG 2 (3) (2014) 52–76.
URL https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistainterfaces/article/view/18953

[60] S. Martins, E. G. Nepomuceno, M. F. S. Barroso, Improved Structure Detection For Polynomial NARX Models Using a Multiobjective Error Reduction Ratio, Journal of Control, Automation and Electrical Systems 24 (6) (2013) 764–772. doi:10.1007/s40313-013-0071-9.

[61] F. Teles, M. F. A. Queiroz e Melo, E. G. Nepomuceno, Reflexões Sobre a Utilização de um Videogame Multiplayer para Investigar o Fenômeno da Cooperação em Psicologia Social, Pesquisas e Práticas Psicossociais 6 (2012) 287–297.

[62] M. J. Lacerda, W. W. M. Teixeira, E. G. Nepomuceno, Alocação de agentes para controle de epidemias utilizando algorítmo genético, Biomatemática (UNICAMP) 20 (2010) 79–92.

[63] S. A. M. Martins, D. C. S. Braga, E. G. Nepomuceno, T. V. Gomes, M. L. F. Reis, Investigation of static curve information for multiobjective system identification, Journal of Computational Interdisciplinary Sciences 1 (2) (2009) 149–157.

[64] M. A. O. Schroeder, D. M. C. Santiago, E. G. Nepomuceno, Análise dos parâmetros longitudinais de linhas de transmissão aéreas trifásicas no domínio da frequência para estudos de transitórios eletromagnéticos, Educação & Tecnologia 12 (2) (2008) 48–59.
URL https://periodicos.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/102

[65] E. G. Nepomuceno, R. H. C. Takahashi, L. a. Aguirre, Multiobjective parameter estimation for non-linear systems: affine information and least-squares formulation, International Journal of Control 80 (6) (2007) 863–871. doi:10.1080/00207170601185053.

[66] F. Telles, M. F. A. Melo, E. G. Nepomuceno, Interdisciplinarity in focus: Possibilities in a prey-predator dynamics, Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems, B, Applications and Algorithms 14 (s4) (2007) 598–602.

[67] G. M. Almeida, E. G. Silva, Valceres Vieira Rocha Nepomuceno, R. Yokoyama, Application of Genetic Programming for Fine Tuning PID Controller Parameters Designed Through Ziegler-Nichols Technique, in: Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3612 of Lecture Notes in Computer Science, Berlin: Springer-Verlag, 1973-, 2005, pp. 313–322. doi:10.1007/11539902_37.

[68] J. A. Sánchez, H. R. Lasker, E. G. Nepomuceno, J. D. Sánchez, M. J. Woldenberg, Branching and Self-Organization in Marine Modular Colonial Organisms: A Model, The American Naturalist 163 (3) (2004) E24–E39. doi:10.1086/382139.

[69] E. G. Nepomuceno, R. H. C. Takahashi, L. A. Aguirre, O. M. Neto, E. M. A. M. Mendes, Multiobjective nonlinear system identification: a case study with thyristor controlled series capacitor (TCSC), International Journal of Systems Science 35 (9) (2004) 537–546. doi:10.1080/00207720412331285977.

[70] E. G. Nepomuceno, R. H. C. Takahashi, G. F. V. Amaral, L. A. Aguirre, Nonlinear identification using prior knowledge of fixed points: a multiobjective approach, International Journal of Bifurcation and Chaos 13 (05) (2003) 1229–1246. doi:10.1142/s0218127403007187.

[71] E. Nepomuceno, O. Neto, R. Takahashi, C. Tavares, A heuristic approach to robust control design for power systems with several FACTS devices, International Journal of Electrical Power & Energy Systems 25 (1) (2003) 13–20. doi:10.1016/S0142-0615(02)00035-2.

[72] E. G. Nepomuceno, J. A. Correa Filho, Mecânica Quântica: uma Resposta da Ciência, um Método para o Pensamento Científico, Vertentes (UFSJ) 17 (2001) 108–116.

16 Publications - Conference/Book chapters/Magazine

[1] T. A. Santos, E. G. Nepomuceno, T. M. Chen, D. N. Butusov, Audio Encryption With Computational Chaotic System Error, in: 5th World Conference on Smart Trends in Systems, Security and Sustainability, 2021, pp. 1–6.

[2] M. B. R. Cardoso, S. S. da Silva, L. G. Nardo, R. M. Passos, E. G. Nepomuceno, J. Arias-Garcia, A New PRNG Hardware Architecture Based on an Exponential Chaotic Map, in: 2021 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), IEEE, South Korea, 2021, pp. 1–5. doi:10.1109/ISCAS51556.2021.9401653.

[3] T. R. Torres, M. M. G. Costa, J. L. Silva, E. G. Nepomuceno, M. S. Oliveira, A. L. C. Ottoni, B. P. O. Paiva, Ensino de programação e aprendizado de máquina para alunos do ensino fundamental, in: Proceedings of the XLVIII Brasilian Congress of Engineering Education, Associação Brasileira de Educação em Engenharia, 2020, pp. 1–10. doi:10.37702/COBENGE.2020.3180.

[4] Nazaré T. E., P. S. P. Pessim, M. J. Lacerda, E. G. Nepomuceno, Análise da Estabilidade de Sistemas Intervalares Discretos e Contínuos, in: XXIII ENMC - Encontro Nacional de Modelagem Computacional, Palmas - Brazil, 2020, pp. 1–6.

[5] P. H. O. Silva, A. S. Cerqueira, E. G. Nepomuceno, A. F. Oliveira, Classificação de Distúrbios na Qualidade de Energia Usando Modelagem Logística-NARX Multinomial, in: Anais do Congresso Brasileiro de Automática 2020, SBA, 2020, pp. 1–6. doi:10.48011/asba.v2i1.975.

[6] A. L. C. Ottoni, M. S. de Oliveira, D. C. R. de Oliveira, E. G. Nepomuceno, Transferência de Aprendizado por Reforço em Problemas de Otimização Combinatória, in: Anais do Congresso Brasileiro de Automática 2020, SBA, 2020, pp. 1–6. doi:10.48011/asba.v2i1.1098.

[7] H. M. Rodrigues Junior, I. D. Melo, E. G. Nepomuceno, Análise da Inserção de Geração Distribuída em Redes Ativas: Uma Abordagem Baseada em Fluxo de Potência Intervalar, in: Anais do Congresso Brasileiro de Automática 2020, sbabra, 2020, pp. 1–6. doi:10.48011/asba.v2i1.1738.

[8] L. T. C. Ottoni, A. L. C. Ottoni, M. S. de Oliveira, E. G. Nepomuceno, AutoRL-TSP: Sistema de Aprendizado por Reforço Automatizado para o Problema do Caixeiro Viajante, in: Anais do Congresso Brasileiro de Automática 2020, SBA, 2020, pp. 1–6. doi:10.48011/asba.v2i1.1658.

[9] V. Borges, E. G. Nepomuceno, A. V. Tutueva, A. I. Karimov, C. Duque, T. I. Karimov, Analysis of IIR Filters by Interval Response, in: 2020 Moscow Workshop on Electronic and Networking Technologies (MWENT), IEEE, 2020, pp. 1–5. doi:10.1109/MWENT47943.2020.9067455.

[10] T. A. Santos, E. P. Magalhaes, N. P. Basilio, E. G. Nepomuceno, T. I. Karimov, D. N. Butusov, Improving Chaotic Image Encryption Using Maps with Small Lyapunov Exponents, in: 2020 Moscow Workshop on Electronic and Networking Technologies (MWENT), IEEE, 2020, pp. 1–4. doi:10.1109/MWENT47943.2020.9067476.

[11] E. G. Nepomuceno, Livre, logo inteligente, Passos 32 (222) (2020) 28–31.
URL https://passos.cl.org.br/wp-content/uploads/2020/03/Passos{_}222.pdf

[12] V. Y. Ostrovskii, T. E. Nazare, S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, Temperature as a Chaotic Circuit Bifurcation Parameter, in: 2020 IEEE Conference of Russian Young Researchers in Electrical and Electronic Engineering (EIConRus), IEEE, 2020, pp. 154–157. doi:10.1109/EIConRus49466.2020.9038964.

[13] E. A. Sousa, E. G. Nepomuceno, M. F. S. Barroso, Cálculo do maior expoente de Lyapunov usando estimador recursivo com fator variável, in: Anais do 14º Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Galoa, 2019. doi:10.17648/sbai-2019-111199.

[14] L. C. Medeiros, P. H. Oliveira Silva, V. H. Soares Lopes, A. Filgueiras de Oliveira, E. Bento Pereira, E. G. Nepomuceno, Detecção de Fadiga Muscular Utilizando Modulação Variável de Fluxo de Bits e Correlação Cruzada de Sinais Eletromiográficos, in: Anais do 14º Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2019, pp. 1–6. doi:10.17648/sbai-2019-111265.
URL https://proceedings.science/proceedings/100113/{_}papers/111265

[15] T. E. Nazaré, E. G. Nepomuceno, Reprodutibilidade na Simulação de um Circuito Caótico, in: Anais do 14º Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Galoa, Ouro Preto, 2019, pp. 1–6. doi:10.17648/sbai-2019-111356.

[16] O. A. R. O. Freitas, L. Nardo, V. S. Borges, S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, Validação de modelos de sistemas econômicos baseado na tendência, in: Anais do 14º Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Galoa, Ouro Preto, 2019, pp. 1–6. doi:10.17648/sbai-2019-111391.

[17] E. Caetano, D. F. Resende, S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, L. B. Felix, Modelagem de Sistemas Audiométricos Usando Técnicas de Computação Flexível, in: Anais do II Latin American Workshop on Computational Neuroscience, São João del-Rei, 2019, pp. 1–6.

[18] A. L. C. Ottoni, E. G. Nepomuceno, M. S. Oliveira, Estimação de Parâmetros do Aprendizado por Reforço para o Problema de Planejamento de Rotas com Reabastecimento, in: Anais do 14º Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Galoa, 2019, pp. 1–6. doi:10.17648/sbai-2019-111113.

[19] L. F. F. Souza, H. Maia, E. G. Nepomuceno, M. F. S. Barroso, Comparação entre diferentes softwares em um projeto de controle Fuzzy aplicado a uma cadeira de rodas motorizada, in: Anais

do 14º Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Galoa, Ouro Preto, 2019, pp. 1–6. doi:10.17648/sbai-2019-111629.

[20] W. R. Lacerda Junior, S. Martins, E. G. Nepomuceno, Identificação de Sistemas Não Lineares Utilizando o Algoritmo Híbrido e Binário de Otimização por Enxame de Partículas e Busca Gravitacional, in: Anais do 14º Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Galoa, Ouro Preto, 2019, pp. 1–6. doi:10.17648/sbai-2019-111317.

[21] T. A. Santos, E. P. Magalhaes, D. R. Fiorio, E. G. Nepomuceno, On the reliability of computational chaos-based cryptography for information exchange, in: SBAI 2019 - Simposio Brasileiro de Automacao Inteligente - Ouro Preto., 2019, pp. 1–6. arXiv:1910.06116.

[22] M. Teixeira, N. Pinto Basílio, E. G. Nepomuceno, D. Lafitte Firmo, J. Arias-Garcia, Simplificação da representação digital do mapa tenda por meio de ponto fixo polarizado, in: Anais do 14º Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Galoa, 2019, pp. 1–6. doi:10.17648/sbai-2019-111506.

[23] E. Magalhães, T. Santos, E. G. Nepomuceno, Audio Encryption Scheme based on Pseudo-orbit of Chaotic Map, in: Anais do Simpósio Brasileiro de Computação Musical (SBCM 2019), Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 2019, pp. 204–206. doi:10.5753/sbcm.2019.10448.

[24] P. F. S. Guedes, E. G. Nepomuceno, Some remarks on the performance of Matlab, Python and Octave in simulating dynamical systems, in: Anais do XIV SBAI - Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Ouro Preto, Brazil, 2019, pp. 1–6. arXiv:1910.06117.

[25] R. C. Gonzalez, E. G. Nepomuceno, Criptografia de imagens baseada em computação flexível de sistemas caóticos, in: Anais do DINCON 2019 - Conferência Brasileira de Dinâmica, Controle e Aplicações, São Carlos - SP, 2019, pp. 1–7.

[26] R. Moura, M. Schroeder, S. Silva, E. Nepomuceno, P. Vieira, A. Lima, The Usage of Julia Programming in Grounding Grids Simulations : An alternative to MATLAB and Python, in: 2019 15th International Symposium on Lightning Protection, SIPDA 2019, 2019, pp. 1–6. doi:10.1109/SIPDA47030.2019.8951702.

[27] E. R. Pinto, E. G. Nepomuceno, A. S. L. O. Campanharo, Influence of Contact Network Topology on the Spread of Tuberculosis, in: V. Cota, D. Barone, D. Dias, L. Damázio (Eds.), Encyclopedia of the Neurological Sciences, Springer, 2019, pp. 81–88. doi:10.1007/978-3-030-36636-0_6.

[28] W. S. Silva, E. P. Magalhães, E. G. Nepomuceno, Comparação do erro computacional em simulação de um sistema caótico em dispositivos ARM e Intel, in: XXII Congresso Brasileiro de Automática, João Pessoa, 2018, pp. 1–6. doi:10.20906/CPS/CBA2018-1130.

[29] M. G. Santos, M. A. O. Schroeder, E. G. Assunção, T. C. B. N. Nepomuceno, R. A. R. Moura, Análise dos Níveis de Potencial Elétrico e de Correntes Induzidas em Dutos Metálicos Aéreos situados na Faixa de Passagem de Linhas de Transmissão de Alta Tensão, in: 18º SBMO - Simpósio Brasileiro De Micro-Ondas E Optoeletrônica E 13º Cbmag - Congresso Brasileiro De Eletromagnetismo, Santa Rita do Sapucaí - MG., 2018, pp. 1–6.

[30] P. F. d. S. Guedes, M. L. d. C. Peixoto, O. A. R. d. O. Freitas, A. M. Barbosa, S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, Interval simulation of NARMAX models based on computer arithmetic, in: Anais do XXII CBA - Congresso Brasileiro de Automática, João Pessoa, 2018, pp. 1–6. doi:10.20906/CPS/CBA2018-0739.

[31] J. d. S. Moreira, P. C. M. Lamim Filho, L. M. R. Baccarini, E. G. Nepomuceno, P. F. d. S. Guedes, Análise Da Decimação No Processamento De Sinais De Corrente Para Detecção De Barras Quebradas Em Motores De Indução, in: Congresso Brasileiro de Automática CBA2018, 2018., João Pessoa - PB, 2018, pp. 1–6. doi:10.20906/CPS/CBA2018-0509.

[32] L. Medeiros, P. H. O. Silva, L. d. C. Valente, E. G. Nepomuceno, A Prototype for Monitoring Railway Vehicle Dynamics Using Inertial Measurement Units, in: 2018 13th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON), IEEE, 2018, pp. 149–154. doi:10.1109/INDUSCON.2018.8627330.

[33] L. G. Nardo, A. M. Lima, E. G. Nepomuceno, J. Arias-Garcia, Image Encryption Algorithm Using Natural Interval Extensions, in: BTSym'18 - Brazilian Techonology Symposium, 2018, NLNA2018, 2018, pp. 1–5. arXiv:1812.10427.

[34] E. G. Nepomuceno, Avoiding Pitfalls In Periodic Orbits of Maps With A Piecewise Approach, Science Trends (2018) 1–2doi:10.31988/SciTrends.44864.

[35] E. G. Nepomuceno, C. G. Miranda, Aritmética baseada na Experiência: Um Estudo de caso, in: A. M. Terzi, D. Andrade, D. L. Silva (Eds.), Diálogos inter(disciplinares) - Caminhos de um Programa de Extensão Universitária, Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, 2018, Ch. 9, pp. 1–6.

[36] M. L. C. Peixoto, S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, Análise do Circuito RLD por Espaço de Estados usando modelo Não-ideal do Diodo, in: DINCON 2017 - Conferência Brasileira de Dinâmica, São José do Rio Preto, 2017, pp. 1–6.

[37] M. N. R. Oliveira, E. G. Nepomuceno, Uma avaliação rigorosa da intermitência no mapa logístico por meio do limite inferior do erro, in: DINCON 2017 - Conferencia Brasileira de Dinamica, Controle e Aplicacoes - Sao Jose do Rio Preto - Brazil., São José do Rio Preto, 2017, pp. 1–7. arXiv:1712.01013.

[38] P. F. S. Guedes, M. L. C. Peixoto, A. M. Barbosa, S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, The Lower Bound Error for polynomial NARMAX using an Arbitrary Number of Natural Interval Extensions, in: DINCON 2017 - Conferencia Brasileira de Dinamica, Controle e Aplicacoes. Sao Jose do Rio Preto. Brazil, 2017, pp. 1–7. arXiv:1711.07594.

[39] D. A. Silva, E. B. Pereira, E. G. Nepomuceno, Realização do Mapa Logístico em FPGA Usando Padrão Ponto Fixo de 32 Bits, in: Anais do SBAI 2017, 2017, pp. 1–5.

[40] P. H. O. Silva, V. d. S. Borges, P. F. S. Guedes, I. C. Silva, E. G. Nepomuceno, Estimating the Largest Lyapunov Exponent Based on Conditional Number, in: DINCON 2017 - Conferencia Brasileira de Dinamica, Controle e Aplicacoes - Sao Jose do Rio Preto, 2017, pp. 1–6. arXiv:1711.07004.

[41] F. L. Miranda, E. G. Nepomuceno, L. C. Resende, Avaliação da Confiabilidade da Geração em Sistemas Elétricos por meio de Aritmética Intervalar, in: Anais do XIII SBAI -Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Porto Alegre. RS, 2017, pp. 246–250.

[42] S. J. S. Silva, V. S. Borges, G. H. Á. Silva, E. G. Nepomuceno, Reliability analysis of the Logistic Map's pseudo-orbits through the Delta-Epsilon limit definition, in: Conferência Brasileira de Dinâmica, Controle e Aplicações - DINCON 2017, 2017, pp. 1–7.

[43] M. L. C. Peixoto, M. T. R. Matos, E. G. Nepomuceno, S. A. M. Martins, Cálculo do maior expoente de Lyapunov baseado no limite inferior do erro e estimador recursivo, in: Conferência Brasileira de Dinâmica, Controle e Aplicações - DINCON 2017, 2017, pp. 1–7.

[44] S. J. d. S. Silva, V. d. S. Borges, G. H. Á. Silva, E. G. Nepomuceno, Application of Horner's method to simulation of the polynomial NARMAX, in: Conferência Brasileira de Dinâmica, Controle e Aplicações - DINCON 2017, 2017, pp. 1–7.

[45] I. C. Silva, G. H. Á. Silva, S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, Incorporação de Incertezas Numéricas para Validação de Modelos Não Lineares, in: Conferência Brasileira de Dinâmica, Controle e Aplicações - DINCON 2017, 2017, pp. 1–7.

[46] M. R. Silva, E. G. Nepomuceno, S. A. M. Martins, Silva, Note on improvement precision of recursive function simulation in floating point standard, in: DINCON 2017 - Conferencia Brasileira de Dinamica, Controle e Aplicacoes - Sao Jose do Rio Preto - Brazil, 2017, pp. 1–8. arXiv:1712.00530.

[47] M. R. Silva, E. G. Nepomuceno, S. A. M. Martins, Chaos suppression of Lorenz Systems by means on the average of rounding modes, in: Conferência Brasileira de Dinâmica, Controle e Aplicações - DINCON 2017, 2017, pp. 1–8. arXiv:1711.09298.

[48] M. L. C. Peixoto, M. T. R. Matos, W. R. L. Júnior, S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, Identificação de Sistemas Dinâmicos com Aritmética Intervalar, in: Anais do XIII SBAI - Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Porto Alegre. RS, 2017, pp. 1–6. arXiv:1708.03214.

[49] G. H. A. Silva, I. C. Silva, S. A. M. Lacerda Junior, Wilson R.Martins, M. F. S. Barroso, E. G. Nepomuceno, Synchronization on the accuracy of chaotic oscillators simulations, in: DINCON 2017 - Conferencia Brasileira de Dinamica, Controle e Aplicacoes - Sao Jose do Rio Preto - Brazil, 2017, pp. 1–8. arXiv:1712.01019.

[50] T. E. Nazare, E. G. Nepomuceno, B. P. O. Paiva, On the Constructing Bifurcation Diagram of the Quadratic Map With Floating-Point Arithmetic, in: 6th International Conference on Nonlinear Dynamics, Chaos, Control and Applications (ICONNE 2017). Curitiba - Brazil, 2017, pp. 1–6. arXiv:1711.10084.

[51] A. Vitorino, E. G. Nepomuceno, D. F. Resende, M. J. Lacerda, Evaluating the reproducibility of multi-agent systems, in: 2017 IEEE World Engineering Education Conference (EDUNINE), IEEE, 2017, pp. 66–70. doi:10.1109/EDUNINE.2017.7918184.

[52] P. H. O. Silva, E. G. Nepomuceno, A. Vitorino, S. A. M. Martins, A visual chaotic system simulation in Arduino platform controlled by Android app, in: 2017 IEEE World Engineering Education Conference (EDUNINE), IEEE, 2017, pp. 62–66. doi:10.1109/EDUNINE.2017.7918183.

[53] A. L. C. Ottoni, A. M. Barbosa, E. G. Nepomuceno, M. S. Oliveira, Controle de Epidemias com Aprendizado por Reforço: Estratégia de Combate ao Aedes Aegypti, in: Anais do XIX ENMC - Encontro Nacional de Modelagem Computacional., 2016, pp. 1–10.

[54] A. L. C. Ottoni, E. G. Nepomuceno, M. S. Oliveira, L. B. Felix, Modelo Híbrido de Aprendizado por Reforço e Lógica Fuzzy Aplicado ao Problema do Caixeiro Viajante com Reabastecimento, in: Anais do CBA 2016 - XXI Congresso Brasileiro de Automática, 2016, pp. 1–6.

[55] H. M. Rodrigues Júnior, L. B. Felix, E. G. Nepomuceno, A. L. C. Ottoni, Agente Tomador de Decisões Baseadas em Lógica Fuzzy no Jogo do Pôquer, in: Anais do XII SIMMEC - Simpósio de Mecânica Computacional, 2016, pp. 63–70.

[56] S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, Distribuição Uniforme das Soluções Pareto-Ótimo na Identificação Multiobjetivo de Sistemas, in: Anais do CBA 2016 - XXI Congresso Brasileiro de Automática, 2016, pp. 1–6.

[57] H. M. Rodrigues Junior, M. L. C. Peixoto, L. G. Nardo, T. E. Nazaré, E. G. Nepomuceno, Cálculo de Pontos Fixos por Análise Intervalar para Mapas Discretos, in: Anais do CBA 2016 - XXI Congresso Brasileiro de Automática, 2016, pp. 1–6.

[58] A. Macedo-Vitor, E. G. Nepomuceno, G. V. Amaral, Análise de Bifurcações em Um Modelo Discreto do Câncer, in: Anais do DINCON 2015 - Conferência Brasileira de Dinâmica, Controle e Aplicações, 2016, p. 10011. doi:10.5540/03.2016.004.01.0011.

[59] A. L. C. Ottoni, E. G. Nepomuceno, M. S. Oliveira, Aprendizado por reforço na solução do problema do caixeiro viajante assimétrico: uma comparação entre os algoritmos Q-learning e SARSA, in: XII Simpósio de Mecânica Computacional, Diamantina, 2016, pp. 1–6.

[60] F. L. Milani, W. R. Lacerda Júnior, S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, Influência de Softwares e Sistemas Operacionais na Simulação de Modelos Dinâmicos Não Lineares, in: Anais do CBA 2016 - XXI Congresso Brasileiro de Automática, 2016, pp. 1–6.

[61] J. P. Ochoa, M. A. O. Schroeder, R. A. R. Moura, E. G. Nepomuceno, Aplicação de Algoritmo Genético Aperfeiçoado por um Algoritmo Elipsoidal no Cálculo da Resistividade Considerando Solo Estratificado em Duas Camadas, Simpósio Brasileiro de Sistemas Elétricos, Natal-RN (2016) 1–6.

[62] W. W. M. Texeira, E. G. Nepomuceno, T. L. B. Texeira, Definição de um Coeficiente de Transmissão na Análise do Fluxo de Informação em Redes Complexas, in: Anais do 10. Congresso Brasileiro de Inteligência Computacional, SBIC, 2016, pp. 1–8. doi:10.21528/CBIC2011-40.8.

[63] A. L. C. Ottoni, M. S. Oliveira, E. G. Nepomuceno, Análise de Sensibilidade dos Parâmetros do Aprendizado por Reforço na Solução do Problema do Caixeiro Viajante: Modelagem via Superfície de Resposta, in: Anais do CBA 2016 - XXI Congresso Brasileiro de Automática, 2016, pp. 1–6.

[64] M. R. Silva, E. G. Nepomuceno, G. F. V. Amaral, V. V. R. Silva, Simulation of Chua's Circuit by Means of Interval Analysis, in: 6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity - São José dos Campos, São José dos Campos - Brazil, 2016, pp. 1–4. doi:10.20906/CPS/NSC2016-0016.

[65] H. M. Rodrigues Junior, M. L. C. Peixoto, E. G. Nepomuceno, Simulation of Recursive Functions by Means of Interval Analysis and Pseudo-Orbits, in: 6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity (NSC 2016), 2016, pp. 1–4. doi:10.20906/CPS/NSC2016-0044.

[66] B. P. O. Paiva, E. G. Nepomuceno, G. F. V. Amaral, Numerical imprecision and its impact on discrete systems as Logistic Map, in: 6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity - São José dos Campos, 2016, pp. 1–4. doi:10.20906/CPS/NSC2016-0029.

[67] A. L. C. Ottoni, E. G. Nepomuceno, M. S. D. Oliveira, R. D. Lamperti, Análise do Aprendizado por Reforço Aplicado a Otimização em Tomadas de Decisões Multiagente, in: Anais do 11. Congresso Brasileiro de Inteligência Computacional, SBIC, 2016, pp. 1–6. doi:10.21528/CBIC2013-006.

[68] E. A. M. Arcanjo, E. G. Nepomuceno, Felix L. B., Estimated FFT Interval, in: Conference of Computational Interdisciplinary Science, São José dos Campos - Brazil, 2016, pp. 1–10.

[69] P. H. O. Silva, B. C. Silva, E. G. Nepomuceno, Investigação do Regime Transitório na Construção de Diagramas de Bifurcação do Mapa Logístico, in: Anais do XIX ENMC - Encontro Nacional de Modelagem Computacional, 2016, pp. 1–6.

[70] B. P. O. Paiva, P. H. O. Silva, B. C. Silva, E. G. Nepomuceno, G. F. V. Amaral, Considerações sobre a Influência do Condicionamento e do Arredondamento na Obtenção de Séries Temporais da Equação Logística, in: Anais do CBA 2016 - XXI Congresso Brasileiro de Automática, 2016, pp. 1–6.

[71] M. L. C. Peixoto, E. G. Nepomuceno, H. M. Rodrigues, S. A. M. Martins, G. F. V. Amaral, Simulação de Sistemas Dinâmicos com Análise Intervalar: Um Estudo de Caso com o Circuito RLC, in: Anais do CBA 2016 - XXI Congresso Brasileiro de Automática, 2016, pp. 2497–2502. arXiv:1612.02674.

[72] B. C. Silva, F. L. Milani, E. G. Nepomuceno, S. A. M. Martins, G. F. V. Amaral, Revisiting Hammel et al. (1987): Does the shadowing property hold for modern computers?, in: 6th International Conference on Nonlinear Science and Complexity, 2016, pp. 1–4. doi:10.20906/CPS/NSC2016-0055.

[73] B. O. Paiva, E. G. Nepomuceno, G. V. Amaral, Considerações sobre a Condição Inicial na Construção do Diagrama de Bifurcação para o Mapa Logístico, in: Anais do DINCON 2015 - Conferência Brasileira de Dinâmica, Controle e Aplicações, 2016, pp. 1–8. doi:10.5540/03.2016.004.01.0026.

[74] H. Rodrigues Junior, E. Nepomuceno, Uso da Computação Por Intervalos para Cálculo de Ponto Fixo de um Mapa Discreto, in: Anais do DINCON 2015 - Conferência Brasileira de Dinâmica, Controle e Aplicações., 2016, pp. 1–8. doi:10.5540/03.2016.004.01.0002.

[75] E. G. Nepomuceno, L. A. Aguirre, R. H. C. Takahashi, Reduction of required vaccination level by means an integrated control with isolation, in: XXXV Dynamics Days, Exeter - UK, 2015, pp. 1–8.

[76] A. L. C. Ottoni, E. G. Nepomuceno, L. T. Cordeiro, R. D. Lamperti, Análise do Desempenho do Aprendizado por Reforço na Solução do Problema do Caixeiro Viajante, in: SBAI 2015 - Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Natal, 2015, pp. 1–8.

[77] Bassi F. C., Martins S. A. M., Nepomuceno, Influência do Máximo Atraso na Determinação do Tamanho de Modelos via Critério de Informação de Akaike Multiobjetivo, in: Anais do DINCON 2015 - Conferência Brasileira de Dinâmica, Controle e Aplicações, 2015, pp. 1–6.

[78] R. Riveret, A. Artikis, J. Pitt, E. G. Nepomuceno, Self-Governance by Transfiguration: From Learning to Prescription Changes, in: 2014 IEEE Eighth International Conference on Self-Adaptive and Self-Organizing Systems, IEEE, 2014, pp. 70–79. doi:10.1109/SASO.2014.19.

[79] F. P. Silva, V. J. S. Leite, E. G. Nepomuceno, Heuristic to tune the compensation gain of modeling uncertainties through the robust multi inversion, in: 2014 19th International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics (MMAR), IEEE, IEEE, 2014, pp. 100–105. doi:10.1109/MMAR.2014.6957332.

[80] E. G. Nepomuceno, Structure Optimization of the Recurrent Random Neural Network, in: Anais do XX Congresso Brasileiro de Automática, 2014, pp. 3862—-3869.

[81] S. A. M. Martins, A. M. Barbosa, E. G. Nepomuceno, Determinação do Número de Termos de Modelos Polinomiais: O Critério de Informação de Akaike Multiobjetivo, in: Anais do XI Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2013, pp. 1–6.

[82] A. D. M. Vitor, E. K. A. L. Morais, E. G. Nepomuceno, Modelos compartimentais investigados por processos estocásticos, Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics 1 (1) (2013) 1–6. doi:10.5540/03.2013.001.01.0027.

[83] B. D. P. O. Paiva, E. G. Nepomuceno, Análise de estabilidade e controle de doenças infecciosas por meio de modelo compartimental, in: Anais do DINCON 2013 - Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics, 2013, pp. 1–6. doi:10.5540/03.2013.001.01.0115.

[84] C. M. V. Neto, E. G. Nepomuceno, Investigação da Eficiência da Computacional da Simulação de Modelos Baseados em Indivbackslashiduos, in: X Simpósio de Mecânica Computacional, Belo Horizonte, Belo Horizonte, 2012, pp. 1–6.

[85] G. Melotti, E. G. Nepomuceno, E. M. A. M. Mendes, Modelagem e Controle de Sistemas Epidemiológicos Espacialmente Distribuídos: Uma abordagem por meio de Autômatos Celulares, in: XIX Congresso Brasileiro de Automática, Campina Grande -, 2012, pp. 3045–3051.

[86] V. C. Neto, R. D. Fonseca, E. G. Nepomuceno, Controle de Sistemas Complexos por meio de Análise de Estabilidade de Ponto Fixo, in: XIX CBA - Congresso Brasileiro de Automática, Campina Grande, 2012, pp. 1–6.

[87] R. S. Silva, M. F. S. Barroso, E. G. Nepomuceno, Desigualdades Matriciais Lineares Aplicadas à Identificação Multiobjetivo de Sistemas, in: Anais do XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012, pp. 1–6.

[88] G. L. Reis, L. F. F. Souza, F. C. T. Carvalho, M. A. A. Junior, E. G. Nepomuceno, M. F. S. Barroso, E. B. Pereira, Competições Universitárias e a Carreira Profissional do Aluno de Graduação: Um Estudo de Caso Sobre a Equipe UAIrobots-SEK, in: Anais do Workshop de Robótica Educacional (Latin American Robotics Symposium/Simpósio Brasileiro de Robótica), 2012, pp. 1–6.

[89] A. L. C. Ottoni, R. D. Lamperti, E. G. Nepomuceno, M. S. Oliveira, Desenvolvimento de um sistema de aprendizado por reforço para times de robôs - Uma análise de desempenho por meio de testes estatísticos, in: Anais do XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012, pp. 3557–3564.

[90] C. M. V. Neto, D. F. Resende, E. G. Nepomuceno, Mathematics Equivalent Representation for Model-Based Individuals, in: MPDE 2012 - Models in Population Dynamics and Ecology, Santa Maria, 2012, pp. 1–6.

[91] S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, M. F. S. Barroso, Detecção de Estruturas de Modelos NARMAX Polinomiais: a Taxa de Redução de Erro Multi-objetivo (MERR), in: Anais do XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012, pp. 3164–3169.

[92] G. L. Reis, L. F. F. Souza, M. V. Souza, V. M. O. Almeida, M. F. S. Barroso, E. G. Nepomuceno, G. F. V. Amaral, A relevância da extensão para os cursos de engenharia: um estudo de caso do projeto a robótica e a inclusão digital: uma visão extensionista, in: XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012, pp. 1–6.

[93] A. L. C. Ottoni, E. G. Nepomuceno, F. F. Oliveira, M. S. Oliveira, Análise do comportamento de sistemas multiagentes cooperativos por meio de testes estatbackslashisticos, in: X Encontro Mineiro de Estatbackslashistica, São João del-Rei, 2011, pp. 1–6.

[94] S. J. P. Soares, V. J. S. Leite, E. G. Nepomuceno, Controle de um Robô Móvel Omnidirecional Baseado em Linearização por Realimentação Robusta, in: X SBAI - Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2011, São João del-Rei, 2011, pp. 815–820.

[95] G. Melotti, E. G. Nepomuceno, E. M. A. M. Mendes, Uma Abordagem Integrada entre Autômatos Celulares e Lógica Fuzzy para a Modelagem e Propagação Espacial de Epidemias, in: X SBAI – Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Vol. X, 2011, pp. 229–234.

[96] G. L. Reis, M. V. Souza, L. F. F. Souza, V. M. O. Almeida, M. F. S. Barroso, E. G. Nepomuceno, G. F. V. Amaral, Integração entre Ensino Médio e Engenharia por meio de Atividades Extensionistas na Área de Robótica e Inclusão Digital, in: XXXIX COBENGE - Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, Blumenau, 2011, pp. 1–6.

[97] C. M. V. Neto, D. R. Fonseca, E. G. Nepomuceno, D. F. Resende, E. G. Nepomuceno, Síntese de Controle Proporcional-Derivativo para Sistemas Complexos: Um Estudo de Caso em Epidemiologia, in: X SBAI - Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, São João del-Rei, MG, Brasil, 2011, pp. 641–646.

[98] E. K. A. L. Moraes, E. G. Nepomuceno, G. F. V. Amaral, An Analysis of the Individual Based Model in Complex Networks in the study of the Spread Of Infectious Diseases, in: XXXII Iberian Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering, Ouro Preto, 2011, pp. 1–6.

[99] G. Melotti, L. R. Alvarenga, M. J. Inácio, E. G. Nepomuceno, E. M. A. M. Mendes, R. H. C. Takahashi, W. M. Caminhas, MBIF - Modelo baseado em Indivíduos Fuzzy: Proposta e Aplicação em um Sistema Complexo, in: X SBAI – Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Vol. X, Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, MG, Brasil, 2011, pp. 1072–1077.

[100] S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, J. P. Figueiredo, Detecção de Estruturas de Modelos NARMAX Polinomiais: uma Abordagem Inteligente Multi-objetivo., in: Anais do X Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2011, pp. 320–325.

[101] M. G. Santos, E. G. Schroeder, M. A. O. Nepomuceno, T. C. B. N. Assunção, Influência de Dutos Metálicos Aéreos na Distribuição do Campo Elétrico Gerado por Linhas de Transmissão operando em Regime Permanente, in: Congresso Brasileiro de Automática, Bonito, 2010, pp. 1–6.

[102] M. G. Santos, A. T. Lobato, M. A. O. Schroeder, T. C. B. N. Assunção, E. G. Nepomuceno, Ferramenta Computacional para Cálculo dos Níveis de Campo Elétrico Gerados por Linhas de Transmissão Operando em Regime Permanente: Aplicação na Interferência Eletromagnética em Dutos Metálicos, IX Simpósio de Mecânica Computacional, São João del-Rei (2010) 1–6.

[103] W. W. M. Teixeira, T. L. B. Texeira, A. D. Macedo-Vitor, E. G. Nepomuceno, F. Teles, Análise do Fluxo de Informação em Redes Complexas por Meio de Modelagem Baseada em Indivbackslashiduos, in: DINCON 2010 - 9th Brazilian Conference on Dynamics Control and their Applications, Serra Negra, 2010, pp. 260–265.

[104] K. H. O. Giancotti, F. A. Dias, W. W. M. Teixeira, E. G. Nepomuceno, S. Kurcbart, Análise da Estrutura do MBI: Sensiblidade da Taxa de Infecção e da População, in: Anais do XVIII Congresso Brasileiro de Automática, 2010, pp. 1–6.

[105] S. E. Tavares, E. S. Oliveira, M. J. Lacerda, E. G. Nepomuceno, Simulação e Controle de Sistemas Caoticos: Um estudo de caso com o Pendulo Duplo, in: IX Simpósio de Mecânica Computacional, São João del-Rei., 2010, pp. 1–6.

[106] É. K. A. L. Moraes, E. G. Nepomuceno, G. F. V. Amaral, Evolução dos métodos de simulação computacional estocásticos, in: Anais do IX Simpósio de Mecânica Computacional, 2010, pp. 1–6.

[107] J. M. O. Arantes, M. A. Abdalla Júnior, E. G. Nepomuceno, Navegação e Mapeamento Para um Robô Autônomo: Estratégia Baseada Em Autômatos Celulares e no Algoritmo Wavefront, in: Anais do XVIII Congresso Brasileiro de Automática, 2010, pp. 1–7.

[108] J. P. Vieira, M. J. Lacerda, S. A. M. Martins, E. G. Nepomuceno, S. M. Caetano, Modelo Baseado em Indivíduos para Estudo de Propagação de Vírus de Computador em Metapopulações com Características heterogêneas, in: XVIII Congresso Brasileiro de Automática, Bonito - MS., 2010, pp. 1446–1453.

[109] L. F. P. Silva, V. J. S. Leite, M. F. Miranda, E. G. Nepomuceno, Robust D-stabilization with minimization of the Hinf -guaranteed cost for uncertain discrete-time systems with multiple delays in the state, in: 49th IEEE Conference on Decision and Control (CDC), IEEE, Atlanta - USA, 2010, pp. 998–1003. doi:10.1109/CDC.2010.5718089.

[110] M. J. Lacerda, W. W. M. Teixeira, J. P. Vieira, E. G. Nepomuceno, Alocação de Agentes para Controle de Epidemias Utilizando Algoritmo Genético, in: IX SBAI - Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Brasília., Vol. 20, 2009, pp. 1–6.

[111] R. A. Ricco, A. M. Barbosa, E. G. Nepomuceno, L. M. Ide, Uso de Barreiras Elétricas: Estudo de Caso do Comportamento de Leporinus Piau Exposto a um Campo Elétrico, in: VIII DINCON - Brazilian Conference on Dynamics, Control and Applications, 2009, pp. 1–6.

[112] J. M. O. Arantes, M. A. Abdalla Júnior, E. G. Nepomuceno, Desenvolvimento de um Sistema de Navegação Baseado em Autômatos Celulares e no Algoritmo de Propagação Wavefront, in: IX SBAI - Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Brasbackslashilia, 2009, pp. 1–6.

[113] W. W. M. Teixeira, F. Teles, A. M. Barbosa, E. G. Nepomuceno, M. F. A. Queiroz E Melo, Modelagem e Controle de um Sistema Multiagente Cooperativo: visão global e local aplicadas ao problema da Alocação de recursos, in: IX SBAI - Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Brasbackslashilia, 2009, pp. 1–6.

[114] S. J. P. Soares, M. A. Abdalla Júnior, E. G. Nepomuceno, V. J. S. Leite, Regras de locomoção de robôs omnidirecionais baseadas em cadeias de Markov e campos potenciais, IX SBAI - Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Brasbackslashilia. (2009) 1–6.

[115] E. S. Oliveira, S. E. Tavares, S. Kurcbart, E. G. Nepomuceno, Construção e Proposta de um Pêndulo Duplo Caótico para Demonstração de Comportamento Não-Linear em Disciplinas de Engenharia, in: XXXV COBENGE - Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, Recife, 2009, pp. 1–10.

[116] E. Oliveira, S. A. M. Martins, A. Barbosa, E. G. Nepomuceno, Combate de Epidemias Utilizando Controle em Malha Fechada por meio do Método P-NARMAX, in: Anais do IX Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2009, pp. 1–6.

[117] M. J. Lacerda, W. W. M. Teixeira, E. G. Nepomuceno, Controle da Propagação Espacial de Epidemias: Uma Abordagem Utilizando Agente Inteligente, in: IX Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2009, pp. 1–6.

[118] M. J. Lacerda, A. M. Barbosa, E. S. Oliveira, E. G. Nepomuceno, Controle Impulsivo com Intensidade Fuzzy, in: 8th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Applications, 2009, pp. 1–6.

[119] E. S. Oliveira, M. J. Lacerda, A. M. Barbosa, E. G. Nepomuceno, Desenvolvimento de Estratégia de Controle Epidemiológico: Análise Espacial e Vacinação a partir do Foco da Doença, in: XVII Congresso Brasileiro de Automática, 2008, pp. 1–6.

[120] A. M. Barbosa, E. S. Oliveira, M. J. Lacerda, M. X. Silva, E. G. Nepomuceno, Investigação da Propagação Espacial da Brucelose Bovina: Modelagem e Controle, in: XVII CBA - Congresso Brasileiro de Automática, Juiz de Fora, 2008, pp. 1–6.

[121] M. A. Abdalla Júnior, J. M. O. Arantes, E. G. Nepomuceno, Modelagem Matemática da Doença de Chagas Usando Modelo Baseado em Indivíduos, in: XVII Congresso Brasileiro de Automática, Juiz de Fora, 2008, pp. 1–6.

[122] A. M. Barbosa, E. B. Pereira, M. J. Lacerda, E. G. Nepomuceno, Dinâmica de Epidemias: Desenvolvimento de uma Ferramenta Fuzzy para Estimação da Taxa de Infecção em Modelos Epidemiológicos, in: 7th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Applications, Presidente Prudente - SP, 2008, pp. 604–609.

[123] E. B. Pereira, D. D. Ferreira, E. G. Nepomuceno, F. A. Garcia, D. A. Teixeira, Validação de modelos usando o Índice Ponderado de Coerência na presença de rubackslashido, in: XVII CBA - Congresso Brasileiro de Automática, Juiz de Fora, 2008, pp. 1–6.

[124] A. M. Barbosa, E. G. Nepomuceno, T. V. C. Perilo, M. F. S. Barroso, Sistema de Medição Objetiva das Forças de Preensão Labial em Humanos: Automação e Supervisão, in: XVII CBA - Congresso Brasileiro de Automática, Juiz de Fora, 2008, pp. 1–6.

[125] T. V. Gomes, S. A. M. Martins, W. W. M. Teixeira, R. A. Ricco, E. G. Nepomuceno, Escolha da Engenharia como curso superior: um estudo de caso com alunos de ensino médio de uma escola pública, in: XXXVI COBENGE - Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, São Paulo., 2008, pp. 1–8.

[126] F. Teles, M. d. F. A. Queiroz, E. G. Nepomuceno, Let's play at the science lab: building a video game for the studies of cooperation, in: VII Brazilian Symposium on Computer Games and Digital Entertainment, Belo Horizonte, 2008, pp. 69–77.

[127] M. A. Abdalla Júnior, G. C. Leal, C. E. P. Oliveira, E. G. Nepomuceno, Magnetic Levitation Using Hall Sensor: A Project Using Scilab, in: XXXVI COBENGE - Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, São Paulo, 2008, pp. 1–10.
URL http://www.abenge.org.br/cobenge/legado/arquivos/11/artigos/3629.pdf

[128] T. V. Gomes, S. E. Tavares, S. A. M. Martins, S. M. Kurchbart, E. G. Nepomuceno, Simulation of complex systems by means of scicos, II Workshop on Simulation and Analysis of Complex Systems (2008).

[129] L. R. Alvarenga, E. G. Nepomuceno, R. H. C. Takahashi, Redução no Custo Computacional para Simulação de Sistemas Epidemiológicos por meio de Redes Neurais, in: Anais do XVII Congresso Brasileiro de Automática, 2008, pp. 1–6.

[130] F. Teles, M. F. A. Melo, E. G. Nepomuceno, Os Jogos de Simulação Computacional como Estratégia para os Estudos Sobre a Cooperação, in: XIV Encontro Nacional da Abrapso - Trabalhos Completos, Rio de Janeiro, 2007, pp. 1–11.

[131] N. U. Agostinho, L. D. Neves, R. D. Lamperti, J. M. O. Arantes, E. G. Nepomuceno, Modelagem e Controle de Sistemas Epidemiológicos em Autômatos Celulares, in: VIII SBAI - Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Florianópolis, Florianopólis, SC, Brasil, 2007, pp. 1–6.

[132] S. A. Flávio, E. G. Nepomuceno, S. Kurcbart, Estudo do papel do ruído colorido em osciladores caóticos utilizando o Circuito de Chua, in: Proceedings of 6th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Their Applications, SP, Brazil, 2007, pp. 1017–1023.

[133] A. M. Barbosa, M. X. Silva, E. B. Pereira, E. G. Nepomuceno, Modelagem e Controle da Brucelose Bovina por meio de Modelos Baseados em Indivíduos, in: 6th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Their Applications, São José do Rio Preto, SP, Brazil, 2007, pp. 1144–1150.

[134] E. B. Pereira, A. M. Barbosa, D. M. Santos, E. G. Nepomuceno, Eficiência energética na Estrada Real: Perfil do consumo de energia elétrica em pousadas e hotéis do Circuito Trilha dos Inconfidentes, in: II Congresso Brasileiro de Eficiência Energética, Vitória., 2007, pp. 1–6.

[135] R. D. Lamperti, L. D. Neves, N. U. Agostinho, E. S. Oliveira, E. G. Nepomuceno, Vacinação pulsada em sistemas epidemiológicos utilizando o modelo baseado em indivíduos (MBI), in: VIII SBAI - Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, Florianópolis, 2007, pp. 1–6.

[136] L. D. Neves, N. U. Agostinho, S. M. Caetano, Inflation Forecast by Means of Narmax Models, in: Anais do VII Encontro Brasileiro de Finan{ç}as, São Paulo, SP, 2007, pp. 1–9.

[137] L. D. Neves, N. U. Agostinho, R. D. Lamperti, S. Kurcbart, E. G. Nepomuceno, Modelagem epidemiológica: Um estudo comparativo entre autômatos celulares e modelos baseados em indivíduos, in: Proceedings of 6th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Their Applications, SP, 2007, pp. 1241–1246.

[138] G. D. Y. Moromisato, G. Melotti, H. M. Mazzini, E. G. Nepomuceno, F. G. Araujo, A Utilização de um Software Livre no Ensino de Sistemas de Controle, in: Anais do International Conference on Engineering and Computer Education, Santos, Brasil, 2007, pp. 597–691.

[139] D. L. Firmo, L. A. B. Tôrres, E. G. Nepomuceno, Simulation and Dynamical Characterization of an Active Mechanical Chaotic Double Pendulum, in: Proceedings of 9th Congress of Mechanical Engineering, Brasília, Brazil, 2007, pp. 1–8.

[140] J. M. O. Arantes, T. V. Gomes, A. M. Barbosa, N. U. Agostinho, L. D. Neves, E. G. Nepomuceno, O Papel das Empresas Juniores: Um Estudo de Caso no Oferecimento de um Novo Curso, in: XXXV Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Curitiba, PR, Brasil, 2007, pp. 1–9.

[141] L. R. Alvarenga, R. D. Lamperti, E. G. Nepomuceno, Estudo da Propagação de Vírus em Redes de Computadores por meio do Modelo Baseado em Indivíduos, in: Congresso Brasileiro de Automática, Salvador, 2006, pp. 2423–2428.

[142] N. U. Agostinho, L. R. Neves, A. M. Barbosa, E. G. Nepomuceno, Softwares livres no ensino de engenharia: uma atitude socialmente justa, economicamente viável e tecnologicamente sustentável, in: Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 2006, p. 16.

[143] E. G. Nepomuceno, L. A. Aguirre, R. H. C. Takahashi, R. D. Lamperti, L. R. Alvarenga, Modelagem de sistemas epidemiológicos por meio de modelos baseados em indivíduos, in: Anais do XVI Congresso Brasileiro de Automática, Salvador – BA – Brasil, 2006, pp. 2399–2404.

[144] A. M. Barbosa, L. D. Neves, N. U. Agostinho, A. C. Carmo, E. B. Pereira, E. G. Nepomuceno, As Empresas Juniores e a Confecção de Bancadas Didáticas como Atividades Inovadoras no Ensino de Engenharia., in: Anais do XXXIV COBENGE, Passo Fundo, 2006, pp. 361–370.

[145] D. D. Ferreira, E. G. Nepomuceno, A. S. Cerqueira, Nonlinear Model Validation Using Coherence, in: XI Latin-American Congress on Automatic Control, Salvador, Salvador, BA, Brazil, 2006, pp. 294–299.

[146] E. B. Pereira, R. D. Lamperti, A. M. Barbosa, G. Melotti, E. G. Nepomuceno, Controle Epidemiológico: Obtenção Do Valor Crítico De Vacinação A Partir Da Variação Do Número De Infectados Com Taxa De Infecção Desconhecida, in: Anais do XVI Congresso Brasileiro de Automática, Salvador, BA, Brasil, 2006, pp. 2359–2364.

[147] F. Telles, M. F. A. Melo, E. G. Nepomuceno, Pulgões e Joaninhas: Possíveis Diálogos Interdisciplinares, in: Primeiro Congresso Internacional de Dinâmica de Negócios SBDS, 2006, pp. 1–16.

[148] R. Guimaraes, D. L. Villamarim Junior, J. A. Firmo, B. R. F. Belo, E. G. Nepomuceno, O. M. Neto, Eficiência Energética em Instituições de Ensino, in: Anais do Congresso Brasileiro de Eficiência Energética, Belo Horizonte, 2005, pp. 109–113.

[149] D. L. Firmo, C. E. P. Oliveira, E. G. Nepomuceno, Reflexões sobre a correção de fator de potência em unidades residenciais, in: Anais do Congresso Brasileiro de Eficiência Energética - I CBEE, Belo Horizonte, Vol. 2, 2005, pp. 286–290.

[150] D. D. Ferreira, E. B. Pereira, E. G. Nepomuceno, Identificação de Sistemas Não Lineares Usando o Índice Médio de Coerência, in: XI Encontro de Iniciação Cientbackslashifica do ITA - XI ENCITA, São José dos Campos - SP, 2005, pp. 1–6.

[151] D. A. Teixeira, E. B. Pereira, E. G. Nepomuceno, G. F. V. Amaral, J. T. Assuncao, P. C. A. Leão, Laboratório de Otimização de Sistemas Motrizes na UFSJ, in: I CBEE, Congresso Brasileiro de Eficiência Energética, Belo Horizonte, 2005, pp. 210–215.

[152] D. S. P. Pereira, S. Kurcbart, E. G. Nepomuceno, Using Scilab for nonlinear dynamic systems, in: 8th International Congress of Mechanical Engineering - COBEM 2005, Ouro Preto, 2005, pp. 1–8.

[153] G. M. Almeida, V. V. R. Silva, E. G. Nepomuceno, J. Denti Filho, R. Yokoyama, Tuning PID Control: A Hybrid Approach using Fuzzy Logic and Genetic Programming, in: VII Congresso Brasileiro de Redes Neurais, Natal, 2005, pp. 1–6.

[154] E. B. Pereira, E. G. Nepomuceno, Comparison of intelligent techniques for a case study in control systems, in: Proceedings Of Cobem 2005, Ouro Preto, MG, Brasil, 2005, pp. 2–8.

[155] E. B. Pereira, R. J. R. Campos, E. G. Nepomuceno, W. M. Caminhas, Controle Fuzzy-Pid de Pressão de Gás de Coqueria, in: Anais do VII Seminário Brasileiro De Automação Inteligente, São Luís, MA, Brasil, 2005, pp. 1–6.

[156] E. G. Nepomuceno, G. Melotti, M. F. S. Barroso, O. M. Neto, Análise da Estabilidade do Problema de Collatz, in: Anais do 61o Seminário Brasileiro de Análise, São João del-Rei, MG, Brasil, 2005, pp. 31–38.

[157] D. D. Ferreira, A. M. F. L. M. Sá, E. G. . Nepomuceno, Validação de Modelos Baseados na Função de Coerência, in: XV Congresso Brasileiro de Automática, Gramado, 2004, pp. 1–6.

[158] A. M. Araujo, D. R. Pereira, L. S. Rezende, P. D. Ferreira, E. G. Nepomuceno, Controle e Monitoração de Temperatura em Malha Fechada: Construção de um Modelo Didático, in: Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Brasbackslashilia., 2004, pp. 1–6.

[159] W. T. Costa, O. M. Neto, E. G. Nepomuceno, Controle Nebuloso de Sistemas Não-Lineares via Método Takagi-Sugeno: Uma Abordagem Didática Usando SimulinkTM, in: XV CBA - Congresso Brasileiro de Automática, Gramado-RS, 2004, pp. 1–6.

[160] D. D. Ferreira, A. M. F. L. M. Sá, G. M. Almeida, E. G. Nepomuceno, Aplicação da Coerência Simples na Validação de Modelos, in: Anais da I Olimpíadas de Robôs do IEEE-UFJF, 2004, pp. 1–5.

[161] G. M. Almeida, V. V. R. E. Silva, E. G. Nepomuceno, Programa Genético em Matlab (Tm): Uma Aplicação na Aproximação de Funções Matemáticas, in: XV Congresso Brasileiro de Automática, Gramado-RS, 2004, pp. 1–6.

[162] N. J. Pimentel Júnior, J. M. Sousa, W. T. Costa, E. G. Nepomuceno, Levitador Magnético: Uma Aplicação Didática de Teorias de Controle Clássico, Eletrônica e Eletromagnetismo, in: Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Brasbackslashilia, 2004, pp. 1–6.

[163] M. F. S. Barroso, E. G. Nepomuceno, Multiobjective Identification of a Buck DC-DC Converter, in: XV CBA - Congresso Brasileiro de Automática, Gramado-RS, 2004, pp. 1–6.

[164] E. G. Nepomuceno, D. L. Firmo, G. F. V. Amaral, O. M. Neto, Eficiência Energética: um estudo de caso na realização de pré-diagnóstico energético em estabelecimentos de ensino da região de São João del-Rei, in: I SEMPAC - Seminário de Potência, Automação e Controle, Juiz de Fora, 2003, pp. 1–6.

[165] E. G. Nepomuceno, E. M. A. M. Mendes, O. M. Neto, Identification of nonlinear dynamics systems with reduced degree of nonlinearity, in: The Third International Conference on Discrete Chaotic Dynamics in Nature and Society - DCDNS3, Tokyo, Tokyio, Japão, 2002, pp. 1–6.

[166] E. G. Nepomuceno, R. H. C. Takahashi, L. A. Aguirre, O. M. Neto, E. M. A. M. Mendes, Multiobjective Nonlinear System Identification: a Case Study with Thyristor Controlled Series Capacitor (TCSC), Anais do XIV Congresso Brasileiro de Automática (2002).

[167] E. C. Furtado, E. M. A. M. Mendes, E. G. Nepomuceno, V. V. R. E. Silva, Identificação de Sistemas Dinâmicos Não Lineares Contínuos Utilizando Modelos NARMAX: Estudo de Caso de um Forno a Arco Elétrico, in: XIV Congresso Brasileiro de Automática, Natal, Brasil, 2002, pp. 2150–2155.

[168] M. Reimann, S. Shtovba, E. G. Nepomuceno, A hybrid ACO-GA approach to solve vehicle route problems, in: Complex Systems Summer School - Student Papers, Budapest, Hungary, 2001, pp. 133–140.

[169] E. G. Nepomuceno, E. M. A. M. Mendes, O. M. Neto, Power System Modelling Using Polynomial NARMAX Models, in: Universities Power Engineering Conference, Swansea, 2001, pp. 1–6.

[170] F. D. Jesus, O. M. Neto, E. M. A. M. Mendes, E. G. Nepomuceno, A TCSC Control Structure Using Power System Blockset, in: 35th Universities Power Engineering Conference, Belfast, Belfast, UK, 2000, pp. 1–6.

[171] E. G. Nepomuceno, O. M. Neto, P. C. A. Leo, E. M. A. M. Mendes, The dynamic modelling of Static Var System in Power System Blockset, in: 35th Universities Power Engineering Conference, Belfast, UK, 2000, pp. 1–6.

[172] O. M. Neto, F. D. Jesus, E. G. Nepomuceno, E. M. A. M. Mendes, Controle de Um TCSC utilizando Representação em Espaço de Estados e Controlador Integral, in: XIII Congresso Brasileiro de Automática, Vol. 5, Florianópolis, Brasil, 2000, pp. 1084–1089.